

---

# Una Nueva Especie de *Metteniusa* Karsten (Metteniusaceae) de Colombia

Gustavo Lozano-C.

Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de Colombia,  
A.A. 7495, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia

Nubia B. de Lozano

Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá, D.C.,  
Colombia

---

**RESUMEN.** Una nueva especie de *Metteniusa* es descrita e ilustrada: *M. cogolloi*. También se estudia e ilustra la anatomía de la hoja; una de las más llamativas diferencias es la presencia de una hipodermis, no encontrada en las otras especies del género.

**ABSTRACT.** A new *Metteniusa* species is described and illustrated: *M. cogolloi*. In the study of the leaf anatomy, one of the more important differences is the presence of the hypodermis, not found in the other species.

Metteniusaceae es una familia neotropical con un solo género (*Metteniusa*); hasta hace muy poco sólo era conocida de Suramérica, desde los Andes Orientales del Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela. Actualmente se ha herborizado en la Cordillera Occidental de Colombia y de la Cordillera de Talamanca, en Costa Rica. La mayor diversidad del género se encuentra en Colombia, endonde se encuentran seis especies y una variedad, incluyendo la descrita en este trabajo; su hábitat varía desde la Selva Lluviosa Neotropical Perennifolia, hasta la Selva Inferior al Bosque Subandino, entre los 100–2,000 m sobre el nivel del mar.

***Metteniusa cogolloi*** G. Lozano-C., sp. nov. TIPO: Colombia. Antioquia: Peque, Parque Nacional Natural "Paramillo," vereda Antadó, alt. 1,500–1,600 m, 3 Mar. 1993 (fl, fr), A. Cogollo, H. Cuadros & A. Gentry 6024 (holótipo, COL; isótipos, JAUM, MO). Figura 1.

*Metteniusae huilensi* affinis, sed petiolo, lamina, staminibus et stilo parvioribus; inflorescentiis lateralibus 10–12 floribus, dum alteri sunt inflorescentiae laterales 4–6 floribus.

Arbol 8–10 m alto; ramillas teretes con indumento tomentoso corto, color marrón, caduco, escasamente lenticeladas; lenticelas ovales, en las ramillas más viejas se observan líneas longitudinales muy apretadas. Entrenudos zigzagueantes de mayor longitud en la región de los renuevos (ca. 3.5 cm). Hojas alternas, pecioladas, pecíolos cortos, generalmente retorcidos recubiertos de indumento, 1.0–1.68 cm de longitud (M = 1.41, N = 10) × 0.20–0.28 cm de diámetro (M = 0.26, N = 10), adaxialmente canaliculado, abaxialmente convexo; lámina foliar oblonga u obovada, 13.5–18.5 cm de longitud (M = 15.9, N = 10) × 6.3–10 cm de anchura máxima (M = 7.5, N = 10), base redondeada, ápice cuspidado, cartácea, haz glabra, envés foliar en las hojas jóvenes completamente cubierto por tomento corto, adpreso, en las adultas pubérulas; nervios secundarios 9–12, prominentes por la haz, retículo prominulo por ambas caras. Inflorescencias cimosas, axilares, generalmente con 4 inflorescencias parciales (ramas) con un total de 10–12 flores, hasta 4.8 cm de longitud × 0.28 cm de diámetro basal del eje principal. Brácteas florales 4, ovadas, cocleariformes, cubiertas externamente por tomento leonado. Flores de color verdoso, 2.9 cm de longitud × 0.3 cm en diámetro; cáliz 0.40 cm de longitud, unido en ½ de su longitud, lóbulos 5 ovados con el ápice más o menos redondeado, borde ciliado; corola unida formando un tubo 0.6 cm longitud, continuándose por 5 lóbulos acintados, reflejos en la antesis, exteriormente tomentosos con pelos cortos adpresos, color leonado, interiormente lanosos, pelos largos rojizos. Estambres 5, epipétalos, dispuestos a 0.5 cm de la base de la corola, unidos a ésta en 0.2 cm de longitud y protegidos por mechones de indumento rojizo, filamentos 1.3 cm de longitud; anteras 0.8 cm de longitud, moliniformes, unidas apicalmente al filamento en 0.5 cm de su longitud, desprendidas basalmente en 0.3 cm dando la apariencia de sagitadas. Gineceo súpero, ovario elíptico

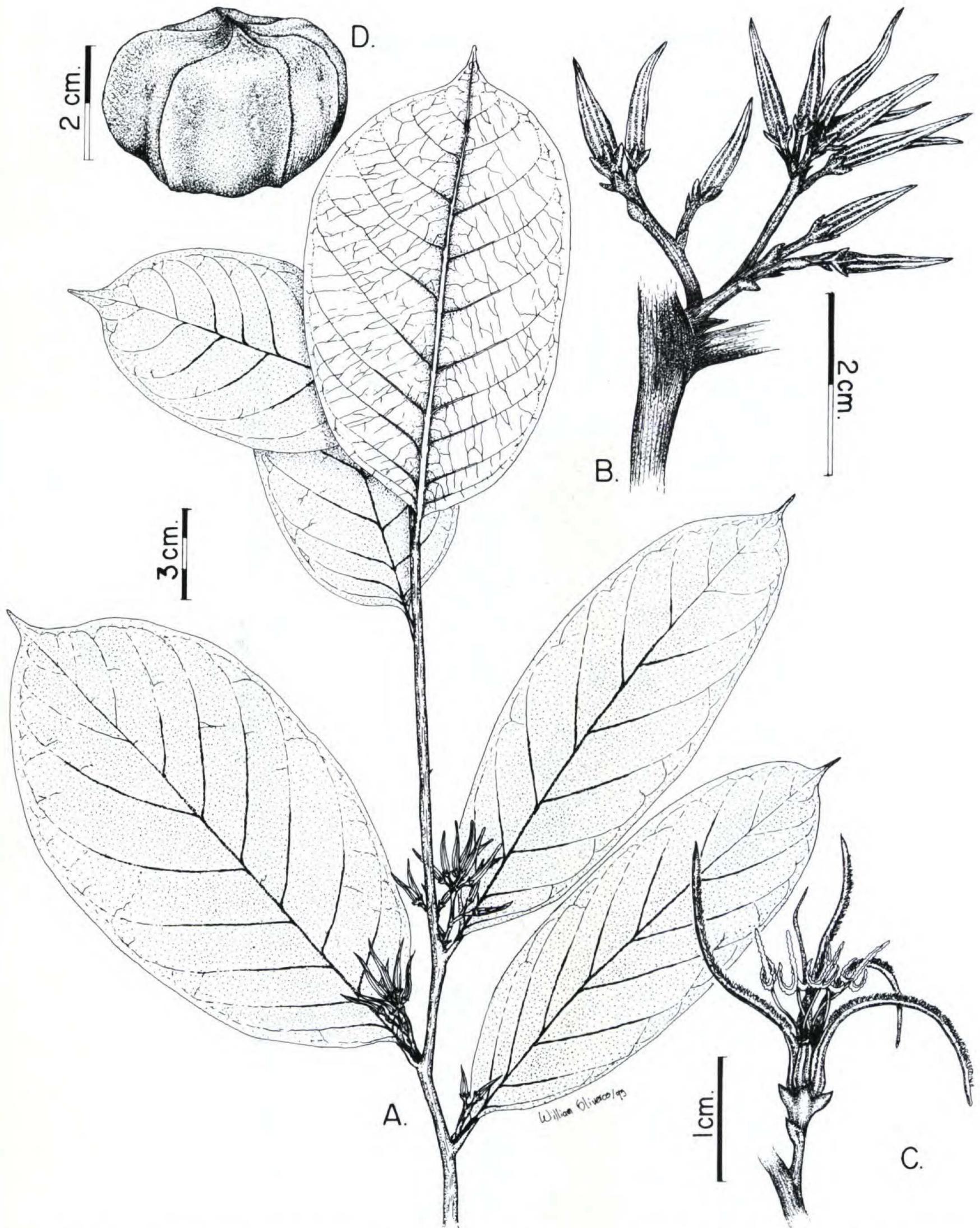


Figura 1. *Metteniusa cogolloi* G. Lozano C-. (*Cogollo et al.* 6024). —A. Ramilla florífera. —B. Detalle de la inflorescencia. —C. Detalle de la flor abierta. —D. Detalle del fruto en vista dorsal.

0.4 cm de longitud  $\times$  0.2 cm en diámetro, con seis fuertes (marcadas) costillas (Fig. 2g), tomentoso, estilo filiforme, 1.2 cm longitud, apicalmente truncado. Fruto inmaduro globoso, apiculado, glabro, 3.05 cm de longitud  $\times$  3.8 cm en diámetro, color

verde, con seis costillas marcadas (Fig. 1D), angulosas, el cáliz persistente, no acrecente.

*Metteniusa cogolloi* se asemeja a *M. huilensis* en la forma de la lámina foliar, si bien es relativa-

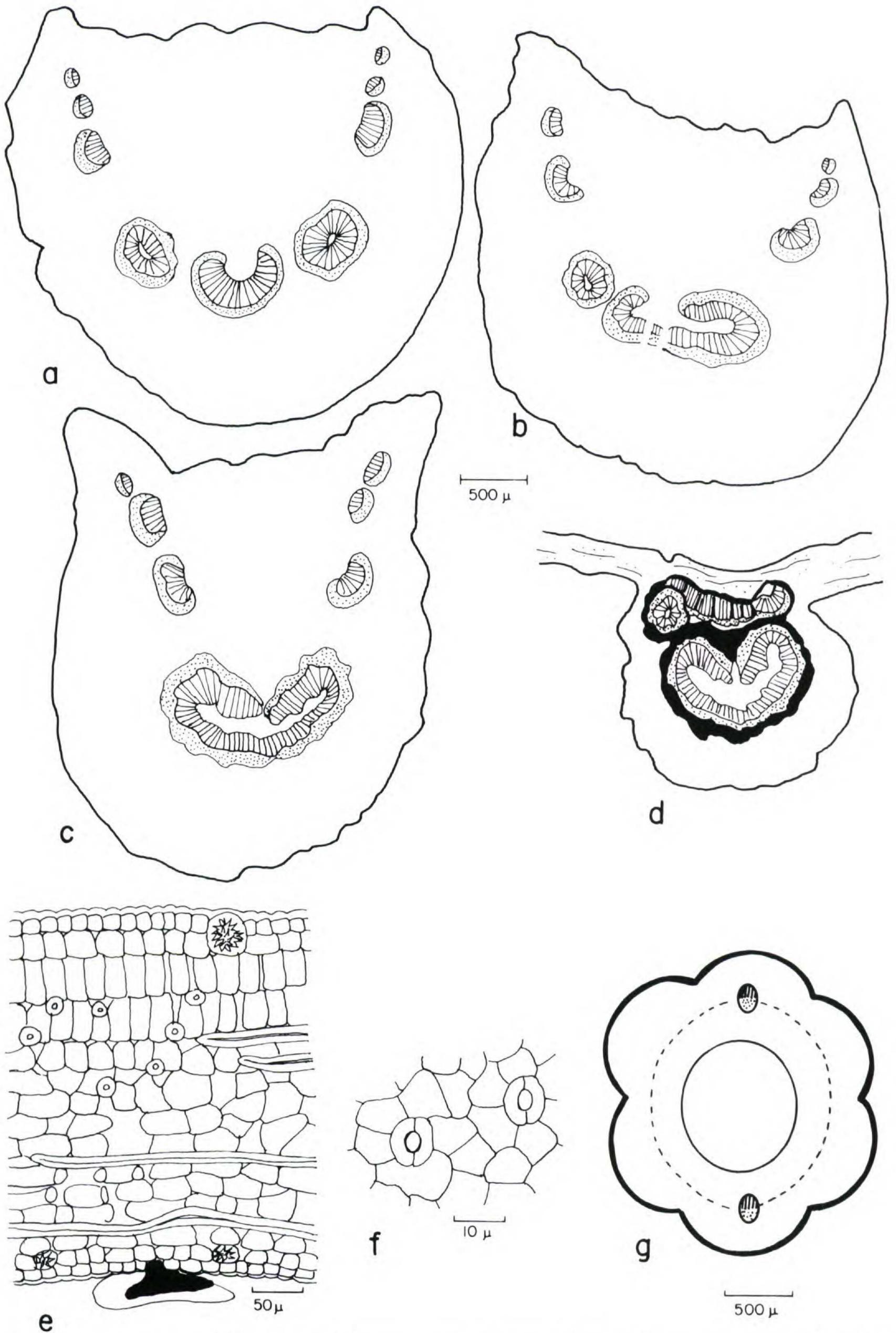


Figura 2. Corte transversal del peciolo de *Metteniusa cogolloi* (Cogollo et al. 6024) mostrando las trazas vasculares. —a. Porción basal. —b. Porción media. —c. Porción apical. —d. Corte transversal de la lámina foliar, mostrando los tejidos vasculares a nivel del nervio medio. —e. Porción laminar. —f. Estoma. —g. Corte transversal del ovario. Rayado: xilema; punteado: floema; negro: esclerénquima.

mente de menor tamaño; difiere de esta especie en: las ramillas más gruesas; el peciolo corto y grueso; las hojas cubiertas por indumento adpreso color gamuza; el realce y coloración de la costa, nervios secundarios y retículo; el mayor número de flores por inflorescencia; el cáliz, el filamento y el pistilo más cortos; y la forma del fruto globoso versus fruto ovalado que tienen la mayoría de las especies en donde se conoce: *M. edulis*, *M. cundinamarcensis*, *M. nucifera*, y *M. santanderensis*.

#### ANATOMIA

Continuando con el estudio anatómico de las especies del género *Metteniusa* emprendido en el trabajo de Lozano & de Lozano (1988), incluimos una descripción de las características anatómicas de la hoja de esta nueva especie.

**Peciolo:** Se estudiaron los niveles basal, medio y apical (Fig. 2a-c); en todos, la epidermis abaxial está constituida por células pequeñas con las paredes externas redondeadas, muy ricas en taninos, y con cutícula gruesas. El parénquima adaxial se dispone en filas radiales, sus paredes son gruesas y llevan abundantes drusas. El sistema conductor basal presenta nueve haces (Fig. 2a); los tres haces centrales se unen hacia la parte media (Fig. 2b) y constituyen en la porción apical un gran haz central (Fig. 2c) de manera que son observables sólo siete haces en el ápice, que se continúan en la nervadura central. La torcedura del peciolo sólo se evidencia a nivel anatómico por la asimetría observable a nivel medio, especialmente en los tejidos vasculares. No existen casquetes de fibras de esclerénquima junto al floema, las capas cercanas a la epidermis abaxial son colenquimáticas y sólo algunas células llevan drusas, las células epidérmicas en esta zona son similares a las descritas, y los pelos presentes son pequeños y globulares.

**Nervadura central (Fig. 2d):** presenta una epidermis adaxial formada por células pequeñas alargadas radialmente, ricas en taninos y cubiertas por cutículas gruesas; el parénquima, cuyas primeras capas son semejantes a las del parénquima en empalizada, las capas restantes están interesadas por fibras que aparecen en sección transversal o longitudinal. El cilindro vascular está integrado por un gran haz, prolongación del haz central del peciolo y por un conjunto de haces (7), relacionados con la nerviación secundaria de la lámina; su número decrece hacia el ápice. Un casquete de fibras con paredes muy gruesas rodea todos los haces. El parénquima circundante es rico en drusas y taninos; hacia el lado abaxial se continúa con colénquima subepidérmico. Las células de la epidermis adaxial

son alargadas radialmente, papilosas, con las paredes gruesas, recubiertas con cutícula de grosor medio, y el indumento es abundante, predominando los pelos de tipo globular.

**Lámina (Fig. 2e):** Bifacial; la epidermis adaxial presenta células pequeñas, con paredes y cutícula gruesa; en esta especie se aprecia una hipodermis formada por células de mayor tamaño que las epidérmicas, con abundantes drusas; algunas drusas son de gran tamaño e interesan la epidermis (Fig. 2e). El parénquima de empalizada es biestratificado y se continúa con una capa de transición; en la segunda capa del parénquima en empalizada y en la zona de transición se encuentran fibras principalmente cortadas transversalmente. El parénquima esponjoso es muy irregular; tiene 10-12 capas de células y está atravesado por fibras, algunas de ellas ramificadas; el estrato subepidérmico es denso y lleva drusas. Las células de la epidermis abaxial son pequeñas y la cutícula es delgada; lleva tricomas del tipo icacináceo principalmente. Los estomas son ciclocíticos, con 5-6 células anexas (Fig. 2f).

*Metteniusa cogolloi* se asemeja a *M. tessmanniana* var. *fragrantissima* por la disposición de los haces en la nervadura central; sin embargo, se encuentran varios haces adaxiales pequeños, separados por hileras de fibras. La principal diferencia de la lámina de *M. cogolloi* con las especies estudiadas por Lozano & de Lozano (1988) radica en la presencia de hipodermis con drusas muy grandes que interesan la epidermis adaxial. Los estomas de *M. cogolloi* son también ciclocíticos, el número y características de las células anexas recuerda a *M. santanderensis*. La anatomía del peciolo sigue el patrón general encontrado en el género; el número de haces conductores de la porción basal es igual al de *M. santanderensis* y *M. tessmanniana* var. *fragrantissima*, únicamente alterada por la torcedura manifiesta en la asimetría del nivel medio del peciolo. Finalmente los tricomas de esta especie son principalmente de tipo globular e icacináceo, aunque a veces podemos encontrar algunos de tipo malpigiáceo (sensu Heintzelman & Howard, 1948).

#### Usos

Los usos para esta especie no se conocen; sin embargo, las especies de *Metteniusa* han sido utilizadas como alimento dentro de los aspectos culturales de los Chibchas y específicamente en los grupos U'wa (Tunebos y Kogi); según Osborn (1985), el primer grupo denomina a estas plantas como "kara" y los frutos son consumidos después de dejarlos en un arroyo para quitarle el sabor amargo; los Kogi, las llaman "kandji" (Reichel-Dolmatoff,

1985), y consumen los frutos, después de sacarles el sabor amargo cocinándolos en agua, durante las fiestas. Pittier (1925) anota para *M. nucifera*, los nombres "Macagua" y "Urupagua"; sus frutos también son consumidos después de cocinarlos; quizás esta costumbre pudo ser aprendida de un grupo U'wa que habita o habitaba esta región. Es llamativo el hecho de coincidir hasta hace poco la distribución del género con la distribución de este grupo chibcha hacia el oriente colombiano y aún una rama en Venezuela. Averiguaciones sobre el uso de plantas por grupos indígenas en la localidad de esta especie que se describe no dieron resultados fructíferos, ni en la consulta bibliográfica, ni con antropólogos dedicados actualmente a estos estudios.

#### CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *METTENIUSA*

- 1a. Flores mayores de 3.5 cm de longitud.
  - 2a. Hojas coriáceas; ovario glabro ... *M. nucifera*
  - 2b. Hojas cartáceas; ovario pubescente.
    - 3a. Corola mayor de 5.0 cm; lámina foliar estrechamente obovada ... *M. edulis*
    - 3b. Corolas entre 3.5-4.5 cm de longitud.
      - 4a. Hojas comúnmente elípticas, mayores de 25 cm de longitud, ápice atenuado ... *M. tessmanniana* var. *fragrantissima*
      - 4b. Hojas comúnmente ovadas u ova-do-oblongas, menores de 24 cm de longitud, ápice abruptamente cuspidado ... *M. tessmanniana* var. *tessmanniana*
- 1b. Flores menores de 3.5 cm de longitud.
  - 5a. Pecíolo suberificado, con estrías transversales; nervios secundarios 13-15 ..... *M. cundinamarcensis*
  - 5b. Pecíolo no suberificado ni estriado; nervios secundarios 9-12.
    - 6a. Lámina foliar mayor de 15 cm de longitud promedio  $\times$  7.5 cm de latitud promedio, papirácea o cartácea.
      - 7a. Pecíolo 1.0-1.7 cm de longitud, robusto; eje de la inflorescencia 4-5 cm de longitud, con 10-12 flores ..... *M. cogolloi*
      - 7b. Pecíolo 2.0-2.5 cm de longitud, delgado; eje de la inflorescencia 2.0-2.5 cm de longitud, con 4-6 flores ..... *M. huilensis*
    - 6b. Lámina foliar menor de 14 cm de longitud promedio  $\times$  6.0 cm de latitud promedio, coriácea .. *M. santanderensis*

#### Literatura Citada

- Heintzelman, C. E. & R. A. Howard. 1948. The comparative morphology of the Icacinaceae V. The pubescence and Crystals. Amer. J. Bot. 35: 42-52.
- Lozano-C., G. & N. Becerra de Lozano. 1988. Metteniusaceae. Pp. 11-53 in P. Pinto, & G. Lozano (editores), Flora de Colombia 11. Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural, Univ. Nacional de Colombia.
- Osborn, A. 1985. El Vuelo de las Tijeretas. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Colombia.
- Pittier, H. 1925. Arboles y Arbustos nuevos de Venezuela. Bol. Ci. Técn. Mus. Comercio Venez. 1: 45-47.
- Reichel-Dolmatoff, G. 1985. Los Kogi. Procultura, Colombia.